ملزمة الامتحانات والتقويم المستمر

للصف الثاني الاعدادي

امتحان ① على درس ① من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① $\sqrt[3]{(-8)^3}$ = ... (٢ ، −٢ ، ٤ ، −٤)

② $\sqrt[3]{1000} \times \sqrt[3]{-0.008}$ = ... ($\frac{1}{2}$ ، ١٠ ، ٢ ، −٢)

③ $\sqrt[3]{س^6} = \sqrt{........}$ ($س^3$ ، $س^2$ ، س ، $س^4$)

④ مكعب طول حجمه ٠,٠٠٨سم^3 فإن طول حرفه يساوي .... سم

(٠,٢ ، ٠,٠٢ ، ٠,٠٠٢ ، ٢)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① $\sqrt[3]{0.001}$ = ...

② $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{64}$ = ...

③ $\sqrt[3]{أ^3}$ = ...

④ إذا كان حجم مكعب ٦٤ سم^3 فإن طول حرفه = ... سم

⑤ إذا كانت ٨س^3 + ٢٧ = ٠ فإن : س = ...

السؤال الثالث :

(أ) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية حيث س ∈ ع :

① (س + ٣)^3 = ٣٤٣

② (٣س + ١)^3 = −١٢٥

③ ٢س^3 − ٥ = س^3 + ٣

(ب) مكعب سعته لتر واحد . احسب طول حرفه .



امتحان ② حتى درس ② من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو .... ($\sqrt{٩}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\sqrt{٧}$ ، $\sqrt{١٠}$)

② أقرب عدد صحيح للعدد $\sqrt[٣]{٢٥}$ هو ...... (٥ ، ٣ ، ٢ ، ١٢,٥)

③ المربع الذى مساحته ١٠سم^{٢} يكون طول ضلعه = ... سم (٥ ، –٥ ، $\sqrt{١٠}$ ، –$\sqrt{١٠}$)

④ العدد غير النسبى المحصور بين –٢ ، –١ هو .... (–٣ ، –$١\frac{١}{٢}$ ، –$\sqrt{٣}$ ، $\sqrt{٢}$)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① مجموعة حل المعادلة س^{٣} – ٢ = ٠ حيث : س ∈ ح هي ....

② $\sqrt[٣]{٢١٦}$ = $\sqrt{........}$

③ مجموعة حل المعادلة س^{٣} = –٨ حيث : س ∈ ح هي ....

④ $\sqrt[٣]{أ^{٣}}$ = ...

السؤال الثالث :

ⓐ أوجد كلاً من طول ضلع وطول قطر مربع مساحته ١١سم^{٢}

ⓑ كرة حجمها $\frac{٤٣٥٦}{٨١}$ ط أوجد طول قطرها



امتحان ③ حتى درس ③ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① $\sqrt{10} \simeq$ ...... (٢,٩٩ ، ٣,٧١ ، ٣ ، –٣,٢)

② $\sqrt[3]{9}$ .... ٣ (> ، < ، = ، ⩽)

③ المربع الذى طول ضلعه $\sqrt{3}$ تكون مساحة سطحه = ... سم^2 (٤$\sqrt{3}$ ، ٩ ، ٣ ، ٦)

④ $-\sqrt{100} = \sqrt[3]{\text{.......}}$ (–١٠ ، –١٠٠ ، ١٠٠٠ ، –١٠٠٠)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا كانت س $< \sqrt{5} <$ س + ١ فإن : س = ...

② $\sqrt[3]{64} = \sqrt{\text{........}}$

③ مجموعة حل المعادلة س^3 = –٢٧ حيث : س ∈ ط هي ....

④ $\sqrt[3]{7} \simeq$ ....

السؤال الثالث :

Ⓐ أثبت أن: $\sqrt{45}$ تنحصر بين ٦,٧ ، ٦,٨

Ⓑ حدد على خط الأعداد النقطة التي تمثل العدد $-\sqrt{3}$

السؤال الرابع :

حدد على خط الأعداد النقطة التي تمثل العدد ١+ $\sqrt{5}$



امتحان ④ . حتى درس ④، ⑤ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① كل عدد غير نسبي هو عدد .... (صحيح ، طبيعي ، نسبي ، حقيقي)

② صفر .... ع ($\in$ ، $\not\in$ ، $\subset$ ، $\not\subset$)

③ كل عدد طبيعي هو عدد .... (صحيح ، نسبي ، حقيقي ، كل ما سبق)

④ $\sqrt{١٠^٢ - ٨^٢}$ = ... (٢ ، ٤ ، ٦ ، ±٦)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① ن $\cup$ نَ = ...

② ع − ن = ...

③ كل عدد نسبي هو عدد ....

④ ع − نَ = ...

⑤ ع+ $\cap$ ع− = ...

السؤال الثالث :

ⓐ حل المعادلة : $(٥س - ٢)^٣ + ١٠ = ١٨$ حيث : س $\in$ ن

ⓑ رتب الأعداد الآتية تصاعدياً : $\sqrt{٢٧}$ ، $-\sqrt{٤٥}$ ، $\sqrt{٢٠}$ ، ٦ ، ٠ ، $\sqrt[٣]{-١}$

السؤال الرابع :

رتب الأعداد الآتية تصاعدياً : $\sqrt{٢٣}$ ، $-\sqrt{٤٠}$ ، $\sqrt{١٥}$ ، ٧ ، $\sqrt[٣]{-٨}$ ، صفر



امتحان ⑤ حتى درس ⑥ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① [٢، ٧] − {٢، ٧} = ... ([١، ٦] ، ∅ ،]٢، ٧[، {٠})

② [−٢، ٣] ∪ [١، ٥[= ...... ( ]٣، ٤] ، [٣، ٥] ، [٠، ٨] ،]٠، ٨[ )

③]−١، ٢[− [١، ٤] = ... ( ]−١، ١[، {−١، ١} ،]−١، ١] ، [−١، ١])

④ إذا كانت [−١، س] ∩ [ص، ٥] = [٢، ٣] فإن : $س^{ص}$ = ... (٨ ، $\frac{١}{٥}$ ، ٩ ، −١)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① [−١، ٤] ∩ [٢، ٥[= ......

②]−∞، ٥[∪]٦، ∞[= ......

③ $ح_+$ ∩ [٠، ٥] = ...

④ [−٣، ٤] − {−٣، ٥} = ...

السؤال الثالث :

إذا كانت س = [−٣ ، ٣] ، ص =]٠ ، ٤] أوجد مستعيناً بخط الأعداد :

① س ∩ ص ② س ∪ ص ③ ص − س ④ س − ص ⑤ سَ ⑥ صَ

السؤال الرابع :

إذا كانت م = [٢ ، ∞[، ى =]−٢ ، ٣[فأوجد مستعينناً بخط الأعداد كلاً من :

① م − ى ② م ∩ ى ③ م ∪ ى ④ ى ∪ {٢ ، ٣} ⑤ مَ ⑥ ىَ

امتحان ٦ حتى درس ٧ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① $٢\sqrt{٣} + ٣\sqrt{٣} = $ ..... ($٥\sqrt{٦}$ ، $٥\sqrt{٣}$ ، $٦\sqrt{٣}$ ، $٥\sqrt[٣]{٣}$)

② $٥ + ٧\sqrt{٢} - ٤ + \sqrt{٢} = $ ... (١٥ ، $١ + ٧\sqrt{٢}$ ، $١ + ٨\sqrt{٢}$ ، $١ + ٦\sqrt{٢}$)

③ $(٢\sqrt[٣]{٥})^{٣} = $ ..... (١٠ ، ٢٠ ، $٤\sqrt[٣]{٥}$ ، ٤٠)

④ $\frac{٦}{\sqrt{٣}} = $ ..... ($\sqrt{٢}$ ، ٢ ، $٢\sqrt{٣}$ ، $٦\sqrt{٣}$)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① $٦ \times ٣\sqrt{٦} = $ ....

② $(\sqrt{٣} - \sqrt{٢})^{٢} = $ ....

③ المعكوس الضربي للعدد $-\frac{\sqrt{٦}}{٢}$ هو ....

④ $]-٣ ، ٢] \cap ع^{-} = $ ....

السؤال الثالث :

اكتب كلاً من الأعداد $\frac{٦}{\sqrt{٢}}$ ، $\frac{-٥}{\sqrt{٣}}$ ، $\frac{١٥}{٢\sqrt{٥}}$ بحيث يكون المقام عدداً صحيحاً

السؤال الرابع :

إذا كانت $أ = \sqrt{٣} + ٢$ ، $ب = \sqrt{٣} - ٢$ أوجد قيمة كل من :

① أ + ب ② أ − ب ③ أ ب

امتحان ⑦ حتى درس ⑧ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① $\sqrt{٥٠} - \sqrt{١٨} - \sqrt{٢} =$ ..... ($\sqrt{٣٠}$ ، $\sqrt{٢}$ ، ٢ ، $٢\sqrt{٢}$)

② $(\sqrt{٧} - \sqrt{٥})(\sqrt{٧} + \sqrt{٥}) =$ .... (٢ ، ١٢ ، $٢\sqrt{٧}$ ، $-٢\sqrt{٥}$)

③ $(\sqrt{٨} + \sqrt{٢})^{٢} =$ ... ($\sqrt{١٠}$ ، ١٠ ، ١٨ ، $\sqrt{١٨}$)

④ العدد التالي في النمط : $\sqrt{٣}$ ، $\sqrt{١٢}$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، $\sqrt{٤٨}$ = ... ($\sqrt{٥٠}$ ، $\sqrt{٧٥}$ ، $\sqrt{٦٠}$ ، $\sqrt{٩٠}$)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① المعكوس الضربي للعدد $(\sqrt{٣} + \sqrt{٢})$ في أبسط صورة هو ....

② إذا كانت $\frac{١}{س} = \sqrt{٥} - ٢$ فإن قيمة س في أبسط صورة هي ......

③ $٣\sqrt{٢} + \sqrt{٨} - \sqrt{١٨} =$ ....

④ $\sqrt{٢٥ + ١٤٤} =$ ....

السؤال الثالث :

(أ) اختصر إلى أبسط صورة : $\sqrt{٣٢} + \sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٩٨}$

(ب) إذا كانت $س = \sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، $ص = \sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ أوجد في أبسط صورة قيمة المقدار : $\frac{س + ص}{س ص - ١}$

السؤال الرابع :

(أ) اختصر إلى أبسط صورة : $٢\sqrt{١٨} - ٥\sqrt{٢} + \frac{١}{٣}\sqrt{١٦٢}$

(ب) إذا كانت $أ = \sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، $ب = \frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$ أوجد قيمة $أ^{٢} - ب^{٢}$ في أبسط صورة .



امتحان ⑧ حتى درس ⑨ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① $\sqrt[3]{٥} + \sqrt[3]{٥} =$ ..... ($\sqrt[3]{١٠}$ ، ٥ ، $٢\sqrt[3]{٥}$ ، $٥\sqrt[3]{٥}$)

② $]-\infty ، م] \cap [-٢ ، ٥] = [-٢ ، ٣]$ فإن : م = ... (-٢ ، ٥ ، ٣ ، ∞)

③ $\sqrt[3]{٥٤} - \sqrt[3]{٢} =$ .... ($٣\sqrt[3]{٢}$ ، $٢\sqrt[3]{٢}$ ، ٣ ، ٢)

④ ناتج جمع $\frac{١}{٥} + \frac{-٦}{٥}$ يساوي ...... (١ ، -١ ، $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{-٧}{٥}$)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① $\sqrt[3]{\frac{٢}{٥}} \times \sqrt[3]{\frac{٤}{٢٥}} =$ ....

② $\sqrt[3]{\frac{٣}{٤}} \div \sqrt[3]{\frac{٢}{٩}} =$ ....

③ $\sqrt[3]{٣} \times \sqrt[3]{٩} = \sqrt{........}$

④ إذا كانت س $= \sqrt[3]{٣} + ٧$ ، ص $= \sqrt[3]{٣} - ٧$ فإن $(س + ص)^٣ =$ ....

السؤال الثالث :

Ⓐ اختصر إلى أبسط صورة : $\sqrt[3]{٨١} + \sqrt[3]{-٢٤} - ٣\sqrt[3]{\frac{١}{٩}}$

Ⓑ إثبت أن : $\sqrt[3]{١٢٨} + ٢\sqrt[3]{١٦} - \sqrt[3]{٥٤} =$ صفر

السؤال الرابع :

أثبت أن : $\sqrt[3]{٥٤} \times \sqrt[3]{١٦} \div \left(\sqrt[3]{٤} \times ٦\right) = ١$



امتحان ⑨ حتى درس ⑩ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① حجم كرة طول قطرها ٦سم = ... سم^{٣} (٢٨٨ ، ١٢π ، ٣٦π ، ٢٨٨π)

② مكعب حجمه ٢ $\sqrt{٢}$ سم^{٣} فإن طول حرفه = ... سم ($\sqrt{٢}$ ، ٢ ، ٨ ، ١٫٥)

③ طول نصف قطر قاعدة أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٤٠ π سم^{٣} وارتفاعها ١٠ سم يساوى ..... سم

(٥ ، ٣ ، ٢ ، ١)

④ متوازي المستطيلات الذى أبعاده $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{٣}$ ، $\sqrt{٦}$ من السنتيمترات يكون حجمه = ... سم^{٣}

(٦ ، ٣٦ ، ٦ $\sqrt{٦}$ ، ١٨ $\sqrt{٢}$)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① الدائرة التى محيطها ٢٠س سم تكون مساحتها .... π سم^{٢}

② الكرة التى حجمها $\frac{٩}{٢}$ π سم^{٢} يكون طول نصف قطرها = ... سم

③ مكعب طول حرفه ٤سم فإن مساحته الكلية = ... سم^{٢}

④ أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها = نق سم ، حجمها = π نق^{٣} سم^{٣} يكون ارتفاعها = ... سم

السؤال الثالث :

(أ) دائرة مساحتها ٦٤ π سم^{٢} . أوجد طول نصف قطرها ، ثم احسب محيطها لأقرب عدد صحيح .

(ب) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٧٥٣٦سم^{٣} ، وارتفاعها ٢٤سم أوجد مساحتها الكلية (π = ٣٫١٤)

السؤال الرابع :

كرة من المعدن طول نصف قطرها ٦ سم صهرت وحولت إلى اسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها ٦ سم . احسب ارتفاع الاسطوانة .



امتحان ⑩ حتى درس ⑪ من الوحدة الأولى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① إذا كان : $\sqrt{3}$ س $= 6$ فإن : س = ... ($2\sqrt{3}$ ، ٢ ، $3\sqrt{2}$ ، $6\sqrt{3}$)

② إذا كانت س$^{3} = 64$ فإن : $\sqrt{س}$ = ... (٤ ، ــ٤ ، ٢ ، ــ٢)

③ إذا كان : ١ − س $>$ ٤ فإن س .... (٤ ، −٤ ، ٣ ، ــ٣)

④ $\sqrt{أ^{2}}$ = ... (أ ، − أ ، |أ| ، ± أ)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا كان : ٥س $>$ ١٥ فإن س ....

② إذا كان : ــ٢س $\leqslant$ ٣ فإن س ....

③ إذا كان : $\sqrt{2}$ س $\leqslant$ ٤ فإن س ....

④ إذا كانت : ــ١ $\leqslant$ ــ س $<$ ٤ فإن : س $\in$ للفترة ....

السؤال الثالث :

أوجد على صورة فترة مجموعة الحل فى ح لكل من المتباينات التالية ، ومثل الحل على خط الأعداد :

أ ــ١ $\leqslant$ ٢س + ١ $<$ ٥ ب ١ ــ ٥س $<$ ٦ جـ | ــ٣ | $\leqslant$ ٢س − ١ $<$ ٥

السؤال الرابع :

أ أوجد في ح مجموعة حل المعادلة $\sqrt[3]{س - 1} = 2$ ومثل الحل على خط الأعداد

ب أوجد فى ح مجموعة حل المعادلة س + $\sqrt{2} = 1$ ومثل الحل على خط الأعداد

امتحان ⑪ اختبار عام على الوحدة الأولى

السؤال الأول : أكمل ما يأتي :

① حجم الكرة التي طول نصف قطرها ٣سم = ... π سم^{٣}

② إناء على شكل مكعب سعته ٨ لترات يكون طول حرفه الداخلي = ... سم

③ أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها = نو سم ، حجمها = π نو^{٣} سم^{٣} يكون ارتفاعها = ... سم .

④ مجموعة الحل في المعادلة س^{٢} + ٩ = ٠ هي ....

⑤]−١ ، ٤[−]−١ ، ٥[= ....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ٥سم ومساحة قاعدتها ٣ π سم^{٢} فإن حجمها = ... سم^{٣}

(أ) ١٥ π (ب) ٢ π (جـ) ٨ π (د) ٤٥ π

② إذا كانت مساحة كرة = ٩ π سم^{٢} فإن طول قطرها = ... سم

(أ) ٩ (ب) ٣ (جـ) ١,٥ (د) ٦

③ صندوق طوله ٥سم وعرضه ٣سم وارتفاعه ٢سم فإن مساحته الجانبية = ... سم^{٢}

(أ) ٣٢ (ب) ٣٠ (جـ) ٦٠ (د) ٦٢

④ دائرة محيطها ٣٦ π سم فإن طول نصف قطرها = ... سم

(أ) ٣٦ (ب) ١٨ (جـ) ٩ (د) ٦

⑤ $\sqrt[٣]{٥٤}$ − $\sqrt[٣]{٢}$ = ...

(أ) ٣ $\sqrt[٣]{٢}$ (ب) ٢ $\sqrt[٣]{٢}$ (جـ) ٣ (د) ٢

⑥ $\sqrt[٣]{٥}$ + $\sqrt[٣]{٥}$ = ...

(أ) $\sqrt[٣]{١٠}$ (ب) $\sqrt[٣]{٢٠}$ (جـ) $\sqrt[٣]{٤٠}$ (د) $\sqrt[٣]{٢٥}$

السؤال الثالث :

أ) اختصر: $\sqrt[3]{١٦} + \sqrt[3]{٥٤} - \sqrt[3]{١٢٨}$

ب) كرة حجمها ٥٦٢,٢ π سم^{٣} أوجد مساحة سطحها

السؤال الرابع :

أ) إذا كانت س = $\frac{\sqrt{٦} + \sqrt{٥}}{\sqrt{٦} - \sqrt{٥}}$ فأثبت أن: س + $\frac{١}{س}$ = ٢٢

ب) متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل فإذا كان حجمه ٧٢٠سم^{٣} وارتفاعه ٥سم أوجد مساحته الكلية .

السؤال الخامس :

أ) إذا كانت أ = $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، ب = $\sqrt{٣} - \sqrt{٢}$ أوجد قيمة: أ^{٢} − أب + ب^{٢}

ب) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٧٢ π سم^{٣} ، وارتفاعها ٨ سم أوجد مساحتها الكلية .

امتحان ① على درس ① من الوحدة الثانية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① أي الأزواج المرتبة الآتية تحقق العلاقة : ٢س + ص = ٥ ؟ ....

((–١، ٣) ، (١، ٣) ، (٣، ١) ، (٢، ٢))

② العلاقة ٣س + ٨ص = ٢٤ يمثلها مستقيم يقطع محور الصادات في النقطة ....

((٠، ٨) ، (٨، ٠) ، (٠، ٣) ، (٣، ٠))

③ أي العلاقات الآتية توضح العلاقة بين س ، ص الموضحة بالجدول التالي : ....

س	٣	٤	٥
ص	١٠	١٣	١٦

(ص = س + ٧ ، ص = س – ٧ ، ص = ٣س + ١ ، ص = س + ١)

④ (٣، ٢) لا يحقق العلاقة ....

(ص + س = ٥ ، ٣ص – س = ٣ ، ص + س = ٧ ، ص – س = ١)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا كان (–١، ٥) يحقق العلاقة ٣س + ك ص = ٧ فإن ك = ...

② الجذر التربيعي للعدد ٢٥ يساوي ....

③ إذا كان : (٢، –٥) يحقق العلاقة : ٣س – ص + جـ = ٠ فإن : جـ = ...

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان : (ك ، ٢ك) يحقق العلاقة : س + ص = ١٥ فأوجد قيمة : ك

(ب) مثل بيانياً العلاقة : س + ٢ص = ٣



امتحان ② على درس ② من الوحدة الثانية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① إذا كانت أ = (–١ ، ١) ، ب = (٢ ، ٣) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$

($\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{-٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{-٣}{٢}$)

② باقي طرح $\frac{١}{٣}$ من $\frac{٤}{٣}$ هو ....

($-\frac{٥}{٣}$ ، ١ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{٣}$)

③ إذا كانت أ = (–١ ، ٢) ، ب = (٣ ، ٢) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$

(٤ ، صفر ، ١ ، غير معروف)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا كانت أ ، ب ، جـ على استقامة واحدة فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل ....

② إذا كان أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ يساوى ....

③ أى مستقيم يوازى محور السينات ميله يساوى ....

السؤال الثالث :

فى كل من الحالات التالية ، أوجد ميل المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$

ⓐ أ (١ ، ٢) ، ب (٥ ، ٠)

ⓑ أ (٢ ، –١) ، ب (٤ ، –١)

امتحان ١ على الوحدة الثالثة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١) الوسيط لمجموعة القيم ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ...... (٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥)

٢) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ......

(٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

٣) إذا كان الوسط الحسابي للقيم ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤ فإن ك تساوى ....

(٣ ، ٦ ، ٢٧ ، ٨٤)

٤) إذا كان المنوال لمجموعة القيم ٥ ، ٩ ، ٥ ، س − ٢ ، ٩ هو ٩ فإن س تساوى ....

(٥ ، ٥٧ ، ٩ ، ١١)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

١) إذا كان الوسط الحسابي للقيم ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، ك هو ٧ فإن ك تساوى ....

٢) المنوال للقيم ٣ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٥ هو ....

٣) الوسط الحسابي لمجموعة القيم : ٤ ، ٦ ، ٥ ، ٢ ، ٣ هو ....

السؤال الثالث :

أ) أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	١–	٣–	٥–	٧–	٩–	المجموع
التكرار	٤	٦	٨	٧	٥	٣٠

ب) أوجد الوسيط للتوزيع الآتي :

المجموعات	٠–	٤–	٨–	١٢–	١٦–	المجموع
التكرار	٥	١٥	٣٠	٤٠	١٠	١٠٠



امتحان ① على درس ① من الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها بنسبة .... من جهة القاعدة

(٢ : ١ ، ١ : ٢ ، ٢ : ٣ ، ١ : ٣)

② في المثلث أ ب جـ ، $\overline{أ ء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته فإن : أ م = ... أ ء

($\frac{١}{٢}$ ، ٢ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$)

③ عدد متوسطات أي مثلث = ... (١ ، ٢ ، ٤ ، ٣)

④ في المثلث أ ب جـ ، $\overline{أ ء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته ، ء م = ٤سم فإن : أ ء = ... سم

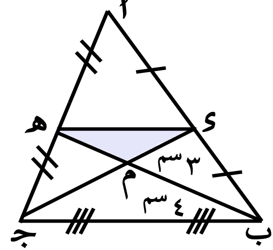
(٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٤)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها بنسبة ٢ : .... من جهة القاعدة .

② Δ أ ب جـ فيه $\overline{أ ء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب جـ فإن : أ م = ... أ ء

③ في الشكل المقابل :



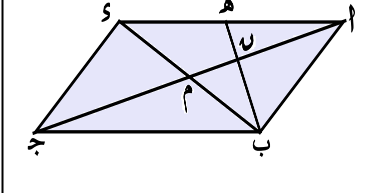
ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{أ جـ}$ ، ء م = ٣سم ، ب م = ٤سم

أكمل ما يأتي :

(أ) م جـ = ... سم (ب) ب هـ = ... سم

السؤال الثالث :

فى الشكل المقابل :



أ ب جـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م ، هـ منتصف $\overline{أ ء}$ ،

$\overline{ب هـ} \cap \overline{أ جـ} = \{ن\}$ أثبت أن : أ ن = $\frac{١}{٣}$ أ جـ



امتحان ② على درس ① من الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الوتر

(ربع ، ثلث ، نصف ، ضعف)

② طول وتر المثلث القائم يساوي .... طول المتوسط الخارج من رأس القائمة .

(نصف ، ضعف ، ثلث ، ربع)

③ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ق(∠أ) = ٦٠° فإن : أ جـ = ...

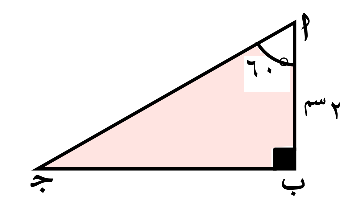
(ب جـ ، أ ب ، $\frac{1}{2}$ أ ب ، ٢ أ ب)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب فيه أ ب = $\frac{1}{2}$ أ جـ فيكون ق(∠أ) = ... °

② طول وتر المثلث القائم الزاوية يساوي ضعف طول .... الخارج من رأس ....

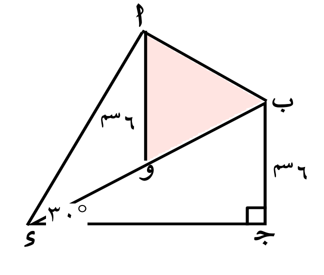
③ في الشكل المقابل :



Δ أ ب جـ قائم في ب ، ق(∠أ) = ٦٠° ، أ ب = ٢ سم

فإن : أ جـ = ... سم

السؤال الثالث :



فى الشكل المقابل :

ق(∠جـ) = ٩٠° ، $\overline{\text{أو}}$ متوسط فى Δ أ ب ء ، ق(∠ب ء جـ) = ٣٠°

، ب جـ = أ و = ٦ سم

أولاً : أوجد طول $\overline{\text{ب ء}}$ ثانياً : أثبت أن : ق(∠ب أ ء) = ٩٠°



امتحان ③ على درس ②، ③ من الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① Δ س ص ع متساوى الساقين فيه ق(∠س) = ١٠٠° فإن ق(∠ص) = ...

(١٠٠° ، ٨٠° ، ٦٠° ، ٤٠°)

② إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث هما ٥٠° ، ٨٠° فإن المثلث يكون ....

(مختلف الأضلاع ، متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، قائم الزاوية)

③ قياس الزاوية الخارجة في المثلث المتساوي الأضلاع تساوي ....

(٤٥° ، ٦٠° ، ١٢٠° ، ١٣٥°)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① المثلث المتساوي الساقين الذي قياس إحدى زواياه ٦٠° يكون ....

② مثلث أ ب جـ فيه أ ب = أ جـ ، ق(∠ب) = ٥٠° فإن : ق(∠أ) = ...

③ إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ٨٠° فإن قياس كل زاوية من زاويتى قاعدته = ...°

السؤال الثالث :

Ⓐ فى الشكل المقابل :



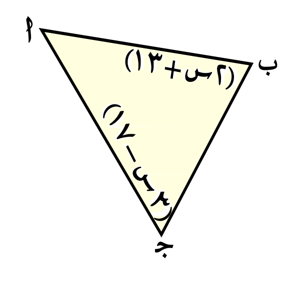
أ ب = أ جـ



ق(∠ب) = (٢س + ١٣)°

ق(∠جـ) = (٣س − ١٧)°

أوجد : قياسات زوايا Δ أ ب جـ

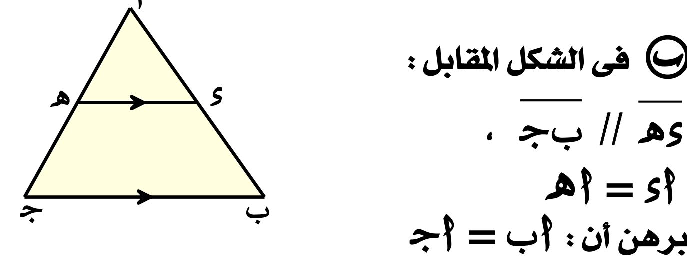


Ⓑ فى الشكل المقابل :

ءهـ // ب جـ ،

أء = أهـ

برهن أن : أ ب = أ جـ

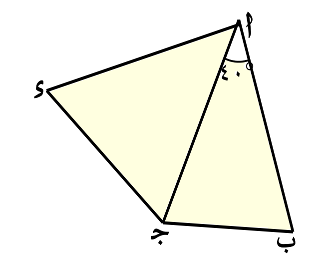


Ⓒ فى الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ = أ ء = ء جـ

، ق(∠ب أ جـ) = ٤٠°

أوجد : ق(∠ب جـ ء)



امتحان ④ على درس ④ من الوحدة الرابعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع يساوي .... (٣ ، ٢ ، ١ ، صفر)

② إذا كانت جـ ∋ محور تماثل $\overline{أب}$ فإن : أجـ .... ب جـ (// ، ⊥ ، = ، ≡)

③ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين .... (صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

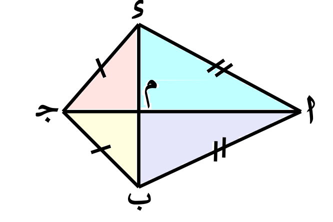
السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① أي نقطة تنتمي إلى محور تماثل القطعة المستقيمة تكون على بعدين .... من طرفيها .

② منصف زاوية الرأس في المثلث المتساوي الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

③ محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها .

السؤال الثالث :



فى الشكل المقابل :

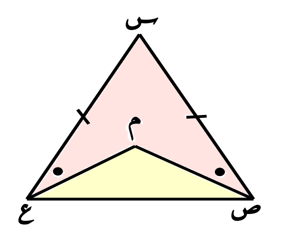
أء = أب ، ءجـ = ب جـ

أثبت أن :

① $\overleftrightarrow{أجـ}$ محور $\overline{ب ء}$.

② $\overline{أم}$ ⊥ $\overline{ب م}$

السؤال الرابع :



في الشكل المقابل :

مثلث س ص ع ، م نقطة داخله بحيث

ق(∠س ص م) = ق(∠س ع م) ، س ص = س ع

أثبت أن : $\overleftrightarrow{س م}$ محور $\overline{ص ع}$

امتحان ٥ [اختبار عام على الوحدة الرابعة]

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) فى المثلث أ ب جـ القائم الزاوية فى ب ، إذا كان أ جـ = ٢٠ سم ، فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ... سم

(٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠)

(٢) المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٢° ، ٦٩° يكون ....

(متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية)

(٣) المثلث الذى له ثلاثة محاور تماثل هو المثلث ....

(متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية)

(٤) Δ س ص ع متساوى الساقين فيه ق(∠س) = ١٠٠° فإن ق(∠ص) = ...

(٤٠° ، ٦٠° ، ٨٠° ، ١٠٠°)

(٥) طول متوسط المثلث القائم الخارج من رأس الزاوية القائمة يساوى ..... الوتر

(ضعف ، نصف ، ربع ، ثلث)

(٦) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب إذا كان ق(∠جـ) = ٣٠° فإن أ جـ .... أ ب

(ثلث ، ضعف ، يساوي ، نصف)

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية ٤٥° كان المثلث ....

(٢) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ... °

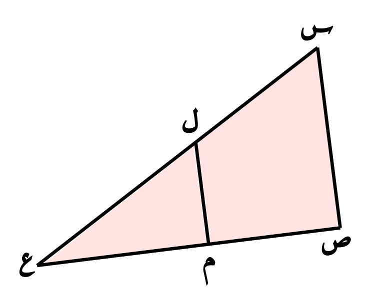
(٣) طول الضلع المقابل لزاوية قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية تساوى ....

(٤) محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها

(٥) إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ٨٠° فإن قياس كل زاوية من زاويتى قاعدته = ... °



السؤال الثالث : فى الشكل المقابل :

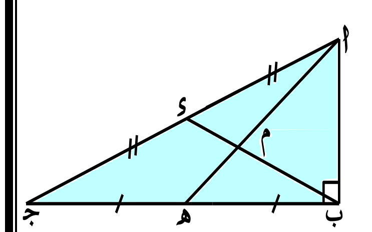


س ع = س ص ، ق(∠ل) = ٥٥°

، ق(∠س) = ٧٠°

أثبت أن : م ل = م ع

السؤال الرابع : في الشكل المقابل :



Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب أ جـ = ١٢سم

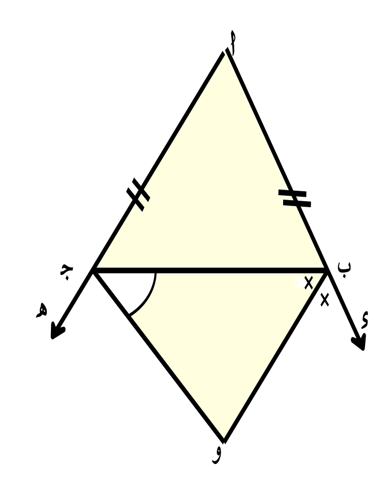
، م نقطة تقاطع المتوسطان $\overline{أهـ}$ ، $\overline{بء}$

، أ هـ = ٩سم

أوجد : محيط Δ أ م ء

السؤال الخامس :

فى الشكل المقابل :



أ ب = أ جـ ، ء ∈ $\overleftarrow{أب}$ ، هـ ∈ $\overleftarrow{أجـ}$

، $\overrightarrow{بو}$ ينصف ∠ءبجـ ، $\overrightarrow{جـو}$ ينصف ∠بجـهـ

أثبت أن :

أولاً : Δ ب و جـ متساوى الساقين

ثانياً : $\overleftrightarrow{أو}$ محور تماثل $\overline{بجـ}$

امتحان ① على درس ① ، ② من الوحدة الخامسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① في المثلث س ص ع إذا كان س ص > س ع فإن : ق (∠ص) .... ق (∠ع)

(< ، > ، ⩾ ، =)

② إذا كانت ∠ أ ≡ ∠ ب ، ∠ أ تكمل ∠ ب فإن : ق (∠ أ) = ... °

(٤٥ ، ٩٠ ، ١٣٥ ، ١٨٠)

③ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب إذا كان : أ جـ = ٢٠سم فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ...

(١٠٠ ، ٨٠ ، ٦٠ ، ١٠)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول ....

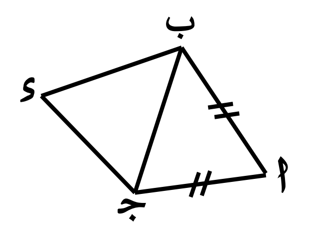
② Δ أ ب جـ فيه : أ ب > أ جـ فإن : ق (∠جـ) ...... ق (∠ب)

③ إذا كان أ ب > أ جـ ، فإن : أ ب − ٥ .... أ جـ − ٥

السؤال الثالث :

(أ) المثلث أ ب جـ فيه : أ ب = ٧سم ، ب جـ = ٥ سم ، أ جـ = ٦ سم رتب تصاعدياً قياسات زواياه .

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = أ جـ ، ب ء > ء جـ

أثبت أن :

ق (∠أ ب ء) > ق (∠أ جـ ء)



امتحان ② على درس ③ من الوحدة الخامسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① إذا كان Δ أ ب جـ فيه : ق (∠ب) > ق (∠جـ) فإن أجـ ...... أب

(أكبر من ، أصغر من ، يساوى ، أصغر من أو يساوى)

② إذا كان Δ أ ب جـ فيه ق (∠ب) = ١٣٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ....

(أ جـ ، ب جـ ، أ ب ، متوسطه)

③ س ص ع مثلث فيه : ق (∠ع) = ٧٠° ، ق (∠ص) = ٦٠° فإن : ص ع .... س ص

(< ، > ، = ، ضعف)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① أصغر زوايا المثلث فى القياس يقابلها ....

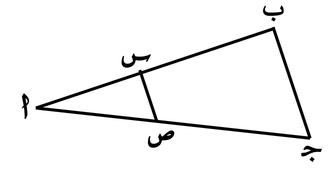
② فى Δ أ ب جـ : إذا كان ق(∠أ) = ٧٠° ، ق(∠ب) = ٣٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ......

③ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

السؤال الثالث :

Ⓐ Δ أ ب جـ فيه ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٧٥° ، رتب أضلاع المثلث تنازلياً

Ⓑ فى الشكل المقابل :



أ ب < ب جـ ،

س ص // ب جـ ،

برهن أن : أ س < س ص

امتحان ③ على درس ④ من الوحدة الخامسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① مجموع طولي أي ضلعين في مثلث .... طول الضلع الثالث . (< ، > ، = ، ≡)

② إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين هما ٥سم ، ١٢سم فإن طول الضلع الثالث هو ....

(٥ ، ١٢ ، ١٧ ، ٧)

③ الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....

(٠، ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٣ ، ٦ ، ٣ ، ٣ ، ٧)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

① إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٢سم ، ٧سم فإن طول الضلع الثالث ∈] ..... ، ...... [

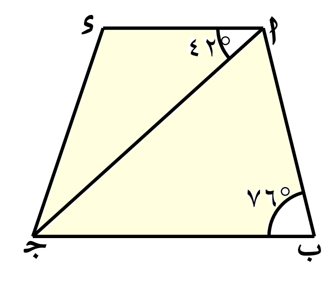
② أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

③ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث

السؤال الثالث :

Ⓐ فى المثلث أ ب جـ إذا كان أ ب = ١٠ سم ، ب جـ = ٧ سم أوجد الفترة التى ينتمى إليها طول الضلع $\overline{\text{أ جـ}}$.

Ⓑ في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق(∠أ ب جـ) = ٧٦° ، ق(∠جـ أ ء) = ٤٢°

أثبت أن :

أ ب > أ جـ



امتحان ④ [اختبار عام على الوحدة الخامسة]

السؤال الأول : أكمل ما يأتى :

① أصغر زوايا المثلث فى القياس يقابلها ....

② فى Δ أ ب جـ : إذا كان ق(∠أ) = ٧٠° ، ق(∠ب) = ٣٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ......

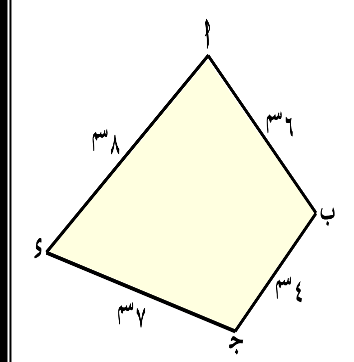
③ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى ....

④ Δ أ ب جـ فيه ق(∠أ) = ١٠٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ....

⑤ Δ أ ب جـ فيه أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٥ سم فإن أ جـ ∈] ..... ، ..... [

⑥ أطول أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

السؤال الثاني : فى الشكل المقابل :



أ ب جـ ء شكل رباعى فيه

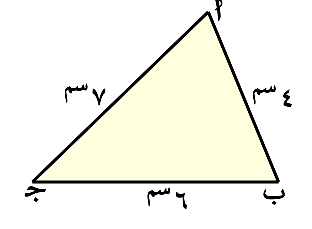
أ ب = ٦ سم

، ب جـ = ٤ سم ،

جـ ء = ٧ سم ، ء أ = ٨ سم

برهن أن : ق(∠ب جـ ء) > ق(∠ب أ ء)

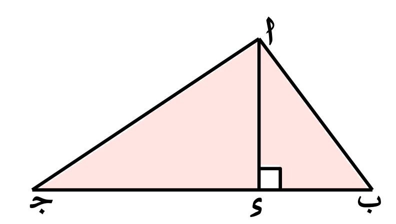
السؤال الثالث : فى الشكل المقابل :



رتب زوايا المثلث ترتيباً تنازلياً



السؤال الرابع : في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث

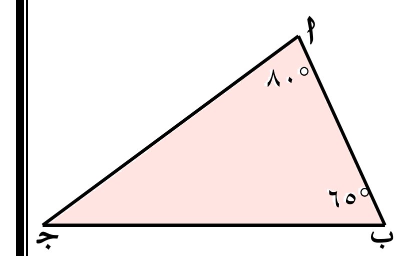
، $\overline{\text{أء}} \perp \overline{\text{بجـ}}$

برهن أن :

أب + أجـ > ٢أء

السؤال الخامس :

في الشكل المقابل :



إذا كان : ق(∠أ) = ٨٠°

ق(∠ب) = ٦٥°

رتّب أطوال أضلاع المثلث أ ب جـ تصاعدياً
